

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 9월 10일 (10.09.2020)

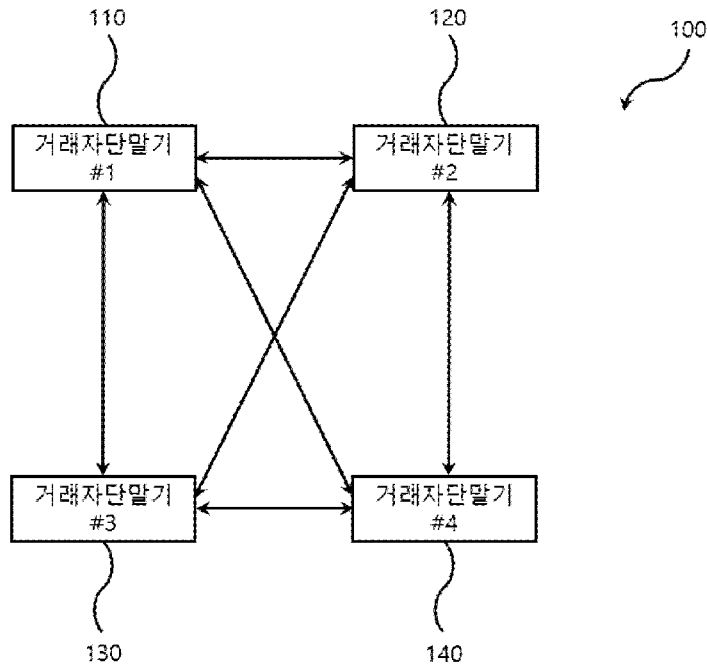


(10) 국제공개번호
WO 2020/179963 A1

- (51) 국제특허분류: *G06Q 30/06* (2012.01) *G06Q 50/18* (2012.01)
G06Q 20/40 (2012.01) *H04L 9/06* (2006.01)
G06Q 20/38 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/003578
- (22) 국제출원일: 2019년 3월 27일 (27.03.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2019-0025393 2019년 3월 5일 (05.03.2019) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 손인식 (SON, In Sik) [KR/KR]; 13614 경기도 성남시 분당구 정자일로 72 청솔마을 한라아파트 304동 1104호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 구현서 (KOO, Hyun Seo); 06253 서울시 강남구 강남대로66길 8, 9층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유

(54) Title: INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT TRADE SYSTEM USING BLOCKCHAIN, AND OPERATING METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템 및 이의 동작방법



110, 120, 130, 140 ... Trader terminal

(57) Abstract: The present invention provides an intellectual property right trade system using a blockchain, the system comprising: at least one trader terminal connected to a blockchain network which stores information about trades of at least one intellectual property right to be traded; and a control server comprising: a trade brokerage unit for brokering trades of the intellectual property right and storing, in the blockchain network, a block containing the information about trades of the intellectual property right; a currency issuance unit for issuing a predetermined number of cryptocurrency units in a denomination determined by a person having the right to sell the intellectual property right or grant a license therefor; a currency trade brokerage unit for brokering trades of the issued cryptocurrency units; and a profit distribution unit for calculating and distributing a profit generated from the intellectual property right to be traded,



WO 2020/179963 A1

럼 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

such that each holder of the cryptocurrency units has a share as much as the number of his/her cryptocurrency holdings relative to the number of all the issued cryptocurrency units.

(57) 요약서: 본 발명은, 피거래 대상인 적어도 하나의 지식재산권에 대한 거래정보들이 저장되는 블록체인 네트워크에 연결된 적어도 하나의 거래자단말기, 및 상기 지식재산권에 대한 거래를 중개하고, 상기 지식재산권에 대한 거래정보를 포함한 블록을 상기 블록체인 네트워크에 저장하는 거래중개부와, 상기 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 화폐발행부와, 상기 발행된 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 화폐거래중개부와, 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 피거래 대상인 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배부를 포함하는 관제서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템을 제공한다.

명세서

발명의 명칭: 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템 및 이의 동작방법

기술분야

- [1] 본 발명은 지식재산권거래시스템 및 이의 동작방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 기존 중계 서버를 이용한 거래가 아닌 블록체인을 이용하여 보안성 및 안정성을 가진 지식재산권거래시스템 및 이의 동작방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 지식재산권은 크게 문예·학술·미술 등 문화적 창작에 관한 저작권과 발명·고안·디자인 등 산업상의 창작 및 상표 등 영업상의 표지에 관한 산업재산권 등으로 구분할 수 있다.
- [3] 최근 들어 이러한 지식재산권들은 양도나 대여 등의 거래가 전자상거래 형태로 이루어지고 있으나, 일반적으로, 도 1에 도시한 바와 같이, 중앙서버(1)는 거래 플랫폼을 제공하고, 복수의 거래자단말기(11~14)들은 상기 중앙서버(1)에 접속하여 피거래대상인 지식재산권에 대한 정보를 입력하여 업로드하거나, 기 업로드된 지식재산권을 확인하고 거래 승낙을 함으로써, 거래가 성립될 수 있다.
- [4] 이렇게 지식재산권에 대한 전자상거래가 중앙집중방식으로 운영되는 경우에는, 운영비용의 증가로 인한 거래수수료가 증가하는 문제가 있고, 또 특정 전자상거래 서비스에 종속되어 다양한 거래 서비스를 누릴 수 있는 기회에 대한 제약이 발생할 수 있는 문제가 있다.
- [5] 아울러, 중앙집중방식의 전자상거래는 데이터 위조 문제, 해커의 해킹 위험 문제, 불투명한 거래, 거래 이력 관리 문제 등을 안고 있어, 이와 같은 문제를 해결하기 위한 방안이 절실히 요구되는 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 발명은, 중앙서버에 의하지 않고 블록체인을 기반으로 한 지식재산권 거래를 성립하기 위한 지식재산권거래시스템 및 이의 동작방법을 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

- [7] 상기 과제를 해결하기 위하여 본 발명은, 피거래 대상인 적어도 하나의 지식재산권에 대한 거래정보들이 저장되는 블록체인 네트워크에 연결된 적어도 하나의 거래자단말기, 및 상기 지식재산권에 대한 거래를 중개하고, 상기 지식재산권에 대한 거래정보를 포함한 블록을 상기 블록체인 네트워크에 저장하는 거래중개부와, 상기 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 화폐발행부와, 상기 발행된 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는

화폐거래중개부와, 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 피거래 대상인 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배부를 포함하는 관제서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템을 제공한다.

- [8] 일 실시예에 따라, 상기 거래자단말기는, 상기 지식재산권을 양도 또는 라이선스아웃하기 위한 판매자단말기와, 상기 지식재산권을 양수 또는 라이선스인하기 위한 구매자단말기와, 상기 암호화화폐를 보유하고 있는 화폐보유단말기를 포함할 수 있다.
- [9] 일 실시예에 따라, 상기 화폐발행부는, 상기 지식재산권마다 서로 다른 종류의 암호화화폐를 발행할 수 있다.
- [10] 일 실시예에 따라, 상기 관제서버는, 상기 피거래 대상인 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한 또는 자격을 확인 및 승인하는 권한확인부를 더 포함할 수 있다.
- [11] 일 실시예에 따라, 상기 권한확인부는, 상기 피거래 대상인 지식재산권의 질권자 및/또는 실시권자의 전자서명으로 동의 여부를 확인하거나, 특허청서버와 연결되어 상기 피거래 대상인 상기 지식재산권이 현재 유효한 권리인지 또는 상기 지식재산권의 현재 권리자가 상기 판매자 또는 대여자와 동일인인지 확인하여, 상기 확인 및 승인 과정을 수행하고, 상기 관제서버가 상기 확인 및 승인 과정을 통해 판매 또는 대여의 권한 또는 자격을 미승인한 경우, 상기 거래중개부를 통해 거래를 불성립할 수 있다.
- [12] 일 실시예에 따라, 상기 관제서버는, 상기 지식재산권에 대한 가치를 평가하고, 요청에 의해 평가 결과를 제공하는 가치평가부를 더 포함하되, 상기 화폐거래중개부는, 상기 암호화화폐 발행시 상기 지식재산권에 대한 평가가 있었는지 여부를 암호화화폐 거래 당사자에게 제공할 수 있다.
- [13] 일 실시예에 따라, 상기 가치평가부는, 상기 지식재산권에 대하여 최초 평가된 가치는 시간이 지남에 따라 잔여존속기간 및 업종별주가시세정보를 근거로 자동 가변토록 할 수 있다.
- [14] 일 실시예에 따라, 상기 화폐거래중개부는, 서로 다른 종류의 암호화화폐간 교환을 하되, 이종의 제1 암호화화폐와 제2 암호화화폐를 시세에 따라 교환할 때, 상기 제1 암호화화폐와 상기 제2 암호화화폐 교환 과정 중 기준 암호화화폐를 매개로 하되, 상기 기준 암호화화폐는 그 가치가 실물화폐의 가치에 연동될 수 있다.
- [15] 또한, 본 발명은, 피거래 대상인 적어도 하나의 지식재산권에 대한 거래정보들이 저장되는 블록체인 네트워크 - 상기 블록체인 네트워크는 적어도 하나의 거래자단말기가 연결됨 - 를 마련하는 단계, 관제서버가, 상기 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 단계, 상기 관제서버가, 상기 지식재산권 또는 상기 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 단계, 및 상기

관제서버가, 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 피거래 대상인 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법을 제공한다.

- [16] 또한, 본 발명은 상기 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체를 제공한다.

발명의 효과

- [17] 본 발명에 따르면, 블록체인을 기반으로 지식재산권 거래가 이루어지기 때문에, 데이터 위조방지, 해커의 해킹방지, 투명한 거래 보장 및 거래의 이력 추적 관리가 용이하며, 중앙서버에 의하지 않고 전자상거래를 구현하기 때문에 거래에 따른 보안 및 거래성립에 대한 검증이 가능하고 거래에 드는 비용을 낮출 수 있는 효과가 있다.
- [18] 또한, 본 발명에 따르면, 지식재산권을 거래시스템에 등록하고 발행된 암호화화폐를 거래토록 함으로써, 지식재산권 소유자는 투자시장에 진입이 용이하고 투자자들은 지식재산권을 통해 수익을 창출할 수 있는 플랫폼을 제공할 수 있다.
- [19] 또한, 지식재산권 거래 수단으로 사용되는 암호화화폐를 다른 암호화화폐로 교환할 수 있으며, 교환시 가치 변동성이 낮은 실물화폐의 가치에 연동되는 기준 암호화화폐를 매개로 교환함으로써, 암호화화폐 교환 과정 중 발생할 수 있는 가치 변동에 대한 완충 역할을 할 수 있다.
- [20] 또한, 본 발명에 따르면, 지식재산권 양도시 요구되는 양도자 또는 대여자의 권한 또는 자경을 확인 및 승인하는 과정을 수행하여, 무권리자에 의한 거래가 이루어지지 않도록 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [21] 또한, 본 발명에 따르면, 피거래대상인 지식재산권에 대한 최초 평가된 가치를 소정의 정보를 근거로 자동 가변토록 함으로써, 지식재산권에 대한 가치 평가가 반복하여 이루어짐으로써 발생할 수 있는 비용을 저감시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [22] 도 1은 중앙집중방식의 지식재산권에 대한 전자상거래시스템의 구성도이다.
- [23] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인 네트워크의 구성도이다.
- [24] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 구성도이다.
- [25] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 관제서버의 구성도이다.
- [26] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따라 암호화화폐를 다른 암호화화폐로 교환하는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [27] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법에 대한 단계별 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [28] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성 요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [29] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다.
- [30] 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [31] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [32] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [33] 본 명세서에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [34]
- [35] 지식재산권거래시스템
- [36] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인 네트워크의 구성도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 구성도이다.
- [37] 도 2 및 3에 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템은, 블록체인 네트워크에 연결된 적어도 하나의

거래자단말기(110~140)와, 지식재산권의 거래를 위해 상기 블록체인 네트워크를 운영하는 관제서버(200)를 포함할 수 있고, 상기 관제서버(200)는, 도 4에 도시한 바와 같이, 지식재산권에 대한 거래를 중개하고 지식재산권에 대한 거래정보를 포함한 블록을 블록체인 네트워크에 저장하는 거래중개부(220)와, 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 화폐발행부(240)와, 상기 발행된 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 화폐거래중개부(250)와, 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배부(260)를 포함할 수 있다.

[38] 본 발명에 따르면 블록체인을 기반으로 지식재산권 거래가 이루어지기 때문에, 데이터 위조방지, 해커의 해킹방지, 투명한 거래 보장 및 거래의 이력 추적 관리가 용이한 효과가 있다.

[39] 또한, 본 발명에 따르면, 지식재산권에 대응하는 암호화화폐를 발행하고, 발행된 암호화화폐를 거래토록 함으로써, 지식재산권 소유자는 투자시장에 진입이 용이하고 투자자들은 지식재산권을 통해 수익을 창출할 수 있는 플랫폼을 제공할 수 있다.

[40] 본 발명에 따른 지식재산권거래시스템은, 도 2에 도시한 바와 같이, 복수의 거래자단말기(110~140)가 기존의 중앙집중 방식의 데이터 교환방식(도 1 참조)에서 벗어나, 블록에 데이터를 담아 체인(chain) 형태로 연결하고 네트워크상에 연결되어 있는 참여자인 노드들(일 예로 단말기, 스토리지 등)에 이를 복제해 분산 저장할 수 있다.

[41] 이렇게 중앙집중형인 중앙서버(1)에 거래 기록을 보관하지 않고 거래에 참여하는 모든 사용자에게 거래 내역을 보내주고, 거래 때마다 모든 거래 참여자들이 정보를 공유하고 이를 대조함으로써 데이터 위조나 변조를 할 수 없도록 한다.

[42] 도 2 내지 4에 도시한 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 지식재산권거래시스템 또는 관제서버가 구현될 수 있음은 물론이다.

[43] 이하, 각 구성요소들에 대해 살펴보기로 한다.

[44]

[45] 도 2에 도시한 블록체인 네트워크(100)는 복수의 거래자단말기(110~140)가 노드로서 서로 연결될 수 있으며, 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 블록체인 네트워크(100)에는 관제서버(200)가 더 연결될 수 있다. 여기서 관제서버(200)는 상기 블록체인 네트워크상에서 참여자로서 연결될 수 있으나, 이에 한하지 않고 블록체인 네트워크 상에 참여자가 아닌 일반 노드로 통신 가능하도록 연결될 수도 있다.

[46] 거래자단말기(110~140)는 지식재산권에 대한 거래를 하려는 자에 의해 운영되는 단말기로서, 사용자가 권한을 가진 지식재산권을 양도 또는

라이선스아웃(License Out)하기 위해 사용되는 판매자단말기와, 거래의 청약이 있는 지식재산권을 양수 또는 라이선스인(License In)하기 위해 사용되는 매수자단말기를 포함할 수 있다. 본 명세서에서는 양도와 판매, 양수와 매수, 라이선스아웃과 대여, 라이선스인과 차용의 용어를 서로 혼용하기로 한다.

- [47] 지식재산권에 대하여 권한을 가진 판매자 또는 대여자는 판매자단말기를 이용하여 상기 지식재산권을 관제서버(200)에 업로드하면, 관제서버(200), 구체적으로 거래중개부(220)는 거래의 청약이 있는 지식재산권을 게시판 따위를 통해 게시하고, 매수자 또는 차용자는 매수자단말기를 이용하여 거래의 승낙을 함으로써, 피거래대상인 지식재산권에 대한 거래가 성립할 수 있다.
- [48] 또한, 블록체인 네트워크(100)에 참여한 거래자단말기(110~140)는 분산 환경에서 개인대개인(Peer-to-Peer) 간에 직접적인 거래가 가능하도록 블록체인을 지원하는 플랫폼을 가질 수 있고, 이를 위해 블록체인 사용을 위한 어플리케이션이나 거래정보를 저장할 수 있는 저장공간을 가질 수 있으며, 이를 통해 판매자단말기와 매수자단말기는 관제서버(200)를 이용하지 않고 직접 거래를 성사시킬 수 있다.
- [49] 이를 위해, 블록에는 피거래대상인 지식재산권에 대한 정보와 거래를 위한 조건이 전자카탈로그 형태로 포함되어 있을 수 있고, 이러한 전자카탈로그에는 거래를 하기 위한 조건이 기술되어 있기 때문에 매수자 또는 차용자는 이 조건을 수락한다면 계약이 즉시 성립하도록 할 수 있다.
- [50] 이렇게 판매자단말기와 매수자단말기 간에 스마트 계약을 생성함으로써, 거래 당사자간에는 신속하고 저렴한 비용으로 안전한 거래가 가능하도록 할 수 있다.
- [51] 거래자단말기(110~140)는 또 다른 거래자단말기(110~140)와 통신 가능하도록 연결되어, 전술한 바와 같이 복수의 거래자단말기(110~140)는 블록체인 네트워크를 형성할 수 있는 것이면 그 종류를 한정하지 않으나 일 예로 상기 거래자단말기(110~140)는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿 PC(tablet PC), 울트라북(ultrabook) 등과 같은 이동 단말기이거나, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기일 수 있다.
- [52] 한편, 상기 거래자단말기(110~140)는 지식재산권에 대응하여 발행되는 암호화화폐를 거래하는 당사자들에 의해 운영되는 암호화화폐판매자단말기와, 암호화화폐매수자단말기를 더 포함할 수 있다.
- [53] 암호화화폐에 대하여 권한을 가진 자가 암호화화폐판매자단말기를 이용하여 관제서버(200), 구체적으로 화폐거래중개부(250)를 통해 매도의 청약을 하고, 거래 시장에 매물로 나온 암호화화폐에 대하여 암호화화폐매수자는 암호화화폐매수단말기를 이용하여 관제서버(200), 구체적으로 화폐거래중개부(250)를 통해 매수의 청약을 하여, 상기 화폐거래중개부(250)는

동종의 암호화화폐에 대해 동일한 매도 및 매수의 청약이 있는 경우 거래가 이루어지도록 할 수 있다.

- [54] 결국, 화폐거래중개부(250)는 다종의 암호화화폐에 대해 매도 및 매수의 거래가 이루어지도록 함으로써, 거래가 형성되는 암호화화폐는 시세를 가질 수 있다.
- [55] 물론 전술한 바와 같이, 블록체인 네트워크(100)에 참여한 거래자단말기(110~140)는 암호화화폐판매자단말기 및 암호화화폐매수단말기를 포함할 수 있고, 이를 통해 암호화화폐판매자단말기와 암호화화폐매수단말기는 관제서버(200)를 이용하지 않고 직접 거래를 성사시킬 수 있다.
- [56] 블록에는 피거래대상인 암호화화폐에 대한 정보와 거래를 위한 조건이 전자카탈로그 형태로 포함되어 있을 수 있고, 이러한 전자카탈로그에는 거래를 하기 위한 조건이 기술되어 있기 때문에 매수자 또는 차용자는 이 조건을 수락한다면 계약이 즉시 성립하도록 할 수 있다.
- [57] 이렇게 암호화화폐판매자단말기와 암호화화폐매수단말기 간에 스마트 계약을 생성함으로써, 거래 당사자간에는 신속하고 저렴한 비용으로 안전한 거래가 가능하도록 할 수 있다.
- [58]
- [59] 관제서버(200)는 블록체인 네트워크(100)를 운영하기 위한 장치로, 지식재산권 및/또는 암호화화폐에 대한 거래를 중개할 수 있다.
- [60] 지식재산권에 대한 거래를 중개하기 위해 관제서버는, 도 4에 도시한 바와 같이, 지식재산권에 대한 가치를 평가하는 가치평가부(210)와, 상기 지식재산권에 대한 거래를 중개하는 거래중개부(220)와, 지식재산권에 상응하는 암호화화폐를 발행하는 화폐발행부(240)와, 발행된 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 화폐거래중개부(250)와, 지식재산권을 통해 발생한 수익을 암호화화폐 부유 지분에 따라 수익을 분배 산정하는 수익분배부(260)를 포함할 수 있다.
- [61] 가치평가부(210)는 지식재산권에 대한 가치를 평가하는 수단으로서, 지식재산권에 대한 가치는 기 설정된 방법에 따라 자동으로 산출할 수 있고, 본 발명에서는 지식재산권의 가치를 평가하는 방법을 특별히 한정하지 않으나, 일 실시예에 따라 기술의 경제적 수명, 매출액, 여유현금흐름, 할인율, 기술기여도 등을 이용하여 수익접근법에 따라 구체적인 가치를 산정할 수 있다.
- [62] 이와 다르게, 상기 가치평가부(210)는, 도 3에 도시한 바와 같이, 관제서버(200)에 연결된 적어도 하나의 가치평가단말기(211)로부터 수신된 평가 가치를 이용하여 최종 가치를 산정할 수 있다. 가치평가단말기(211)는 지식재산권에 대한 가치를 평가할 수 있는 자에 의해 평가된 가치를 입력받아 가치평가부(210)에 전달하거나, 전술한 바와 같이 기 설정된 각종의 가치평가 방법에 따라 자동으로 산출된 가치를 가치평가부(210)에 전달할 수 있다.
- [63] 가치평가부(210)는 복수의 가치평가단말기(211)로부터 전달받은 가치들을 최저값, 최고값, 단순평균, 가중평균 등의 방법을 이용하여 최종 가치를 산정할

수 있고, 일 예로 가중평균을 이용하는 경우, 각 가치평가단말기(211)에 의해 평가된 가치에 적용되는 가중치는, 기 성사된 거래가에 대한 적중률에 따르는 것이 바람직하다.

- [64] 구체적으로, 기 성사된 거래의 가격과 이때 제시된 평가 가치와의 차이를 나타내는 유사도를 이용하여, 유사한 평가 가치를 제시한 평가자에 의해 평가된 가치에 대해 높은 가중치를 적용하는 것이 바람직하다.
- [65] 본 발명의 일 실시예에 따라 피거래 대상인 지식재산권을 거래중개부(220)에 등록할 때 지식재산권에 대한 가치 평가를 신청할 수 있고, 이에 따라 가치평가부(210)는 해당 지식재산권에 대해 가치를 평가할 수 있다.
- [66] 지식재산권 거래를 위해 가치평가는 필수 항목은 아니나, 암호화화폐가 발행될 때 해당 지식재산권에 대해 가치 평가가 이루어졌는지 여부를 암호화화폐 거래 당사자 및/또는 지식재산권 거래 당사자에게 제공할 수 있다.
- [67] 지식재산권에 대한 가치는 이에 대응하는 암호화화폐의 거래에 따라 시장에 의해 정해질 수 있으나, 가치평가기관에서 제공된 평가가치를 암호화화폐 및/또는 지식재산권 거래 당사자에게 제공함으로써 거래 당사자들에게 거래에 대한 신뢰감을 부여할 수 있는 기준을 제공할 수 있다.
- [68]
- [69] 거래중개부(220)는 판매자 또는 대여자와 매수자 또는 차용자 간에 지식재산권 거래 플랫폼을 제공하여 거래가 이루어지도록 할 수 있고, 지식재산권에 대한 거래정보를 포함한 블록을 블록체인 네트워크(100)에 저장할 수 있다. 여기서, 거래정보는 거래당사자, 거래대상(지식재산권에 대한 고유식별정보(국가 및 출원번호 또는 공보번호 등)), 거래가액, 거래시기 등을 포함할 수 있다.
- [70] 전술한 바와 같이, 일 실시예에 따라, 지식재산권의 거래는 관제서버(200)를 거치지 않고 판매자단말기와 매수자단말기 간에 스마트 계약을 생성함으로써, 거래 당사자간에는 신속하고 저렴한 비용으로 안전한 거래가 가능하도록 할 수 있다.
- [71] 다만, 본 발명의 일 실시예에 따른 관제서버(200)(또는 거래중개부(220))는 상기 거래정보를 포함한 블록을 블록체인 네트워크(100)에 저장하기 전에 피거래 대상인 지식재산권에 대하여, 판매자 또는 대여자의 권한 또는 자격을 확인 및 승인하는 과정을 수행할 수 있다.
- [72] 도 3에 도시한 바와 같이, 관제서버(200)는 국가별 특허청에 의해 운용되는 특허청서버(300)와 통신가능하도록 연결되어, 특허청서버(300)를 이용하여 피거래 대상인 지식재산권에 대하여 상기 확인 및 승인 절차를 수행할 수 있다.
- [73] 구체적으로 지식재산권을 판매하고자 하는 판매자는 피거래대상인 지식재산권의 질권자 및/또는 실시권자의 동의가 필요하므로, 관제서버(200)는 해당 지식재산권에 대한 질권자 및 실시권자의 인적사항 정보를 획득하고, 질권자 및/또는 실시권자로부터 전자서명으로 동의를 받을 수 있다. 도면에 도시하지 않았으나, 관제서버(200)(또는 거래중개부(220))는 상기 질권자

및/또는 실시권자로부터 접속을 유도하고 접속된 질권자 및/또는 실시권자로부터 양도에 대한 동의를 전자서명으로 확인할 수 있다.

- [74] 또한, 관제서버(200)는 특허청서버(300)를 이용하여 상기 판매자 또는 대역자가 피거래대상인 지식재산권에 대하여 정당권리자인지 확인할 수 있다. 관제서버(200)는 특허청서버(300)에 해당 지식재산권에 대한 등록원부 정보를 요청하여 수신할 수 있고, 해당 지식재산권에 대하여 상기 판매자 또는 대역자가 등록원부 상에 판매 또는 대여 가능한 권리자인지 동일 여부를 확인하여, 상기 확인 및 승인 절차를 수행할 수 있다.
- [75] 만약, 관제서버(200)가 상기 확인 및 승인 과정을 통해 판매자 또는 대역자가 정당권리자로 확인되지 않거나, 질권자 및/또는 실시권자로부터 동의가 전부 이루어지지 않은 경우, 거래중개부(220)를 통해 거래가 이루어지지 않도록 함으로써, 거래에 대한 안정성을 확보할 수 있다.
- [76]
- [77] 한편, 지식재산권에 대하여 권한을 가진 자는 거래를 위해 관제서버(200)에 등록할 수 있고, 이때 화폐발행부(240)는 등록된 지식재산권에 상응하는 암호화화폐를 발행할 수 있다.
- [78] 발행되는 암호화화폐는 지식재산권마다 그 종류를 달리할 수 있고, 최초 암호화화폐 발행시 발행되는 갯수는 특정되되, 발행되는 암호화화폐의 단가는 상기 지식재산권에 대하여 권한을 가진자에 의해 결정될 수 있다. 즉, 지식재산권을 시장에 내놓을 때, 판매자는 해당 지식재산권에 대한 가치를 스스로 정할 수 있다. 이때 발행되는 암호화화폐는 "[화폐이름]@[지식재산권이름]"의 형식으로 발행될 수 있다.
- [79] 화폐거래중개부(250)는 암호화화폐에 대하여 매도 및 매수가 이루어지도록 거래 플랫폼을 제공할 수 있고, 결국 시장에 의해 지식재산권에 대한 가치가 자연스럽게 형성될 수 있다. 즉, 투자자는 지식재산권에 대한 암호화화폐를 보유함으로써 지식재산권에 대해 투자가 이루어지도록 할 수 있다.
- [80] 화폐거래중개부(250) 역시, 암호화화폐에 대한 거래정보를 포함한 블록을 블록체인 네트워크(100)에 저장할 수 있다. 여기서, 거래정보는 거래당사자, 거래대상(암호화화폐의 종류, 개수), 거래단가, 거래시기 등을 포함할 수 있다.
- [81] 일 실시예에 따라, 암호화화폐의 거래 역시 관제서버(200)를 거치지 않고 암호화화폐판매자단말기와 암호화화폐매수자단말기 간에 스마트 계약을 생성함으로써, 거래 당사자간에는 신속하고 저렴한 비용으로 안전한 거래가 가능하도록 할 수 있다.
- [82] 수익분배부(260)는 지식재산권이 거래중개부(220)에 의해 거래가 이루어지거나, 기타의 방법으로 지식재산권에 의해 사용 수익이 발생하면, 해당 지식재산권에 상응하는 암호화화폐를 보유한 자에게 상기 수익에 대하여 해당 암호화화폐의 보유 지분 비율만큼 수익을 분배 산정할 수 있다. 즉, 투자자는 상기 지식재산권으로부터 발생된 수익의 일부를 배당 받아 투자금을 회수할 수

있다.

[83] 이때, 관제서버(200)를 운영하는 자는, 지식재산권 또는 암호화화폐에 대한 거래 발생시, 정액 또는 정률 등과 같은 소정 기준에 따라 수수료를 획득할 수 있다.

[84]

[85] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 가치평가부(210)의 지식재산권에 대한 가치 평가는, 판매자 또는 대여자가 요청할 때 이루어질 수 있으나, 요청에 따라 가치 평가가 빈번하게 이루어지는 경우 가치 평가에 대한 부하가 발생하여 가치 평가에 소요되는 시간이 불필요하게 증가하거나, 반복된 가치 평가에 의해 비용이 증가하는 문제가 있다.

[86]

그러나 지식재산권에 대한 가치는 시장성, 경제성, 사업성, 권리성 등에 의해 시간이 지남에 따라 변화함에도 불구하고, 위와 같은 문제에 의해, 지식재산권에 대한 가치는 위 변동성을 반영하지 못하는 문제 또한 발생하게 된다.

[87]

따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 가치평가부(220)는, 피거래 대상인 지식재산권에 대하여 상기 가치평가부(210)에 의해 최초 평가된 가치를 시간의 지남에 따라 잔여존속기간 및 업종별주가시세정보를 근거로 가변시킬 수 있다. 잔여존속기간과 업종별주가시세정보, 이 두 파라미터는 가치 평가를 위해 고려되는 요소들 중 정성적 평가를 요하지 않은 정량 지표로서 즉시 적용이 가능하기 때문에, 시간 경과에 따라 가치에 바로 반영할 수 있다.

[88]

잔여존속기간은 현재시점에서 지식재산권의 잔여 수명으로서, 매도 또는 대여의 권한을 가진 자와 무관하게 권리 자체에 대한 요소이며, 업종별주가시세정보는 개별 지식재산권에 대한 직접적인 가치보다는 현재 해당 지식재산권의 기술분야에 대한 가치를 나타낼 수 있는 하나의 지표로서, 해당 기술분야에 대한 업종별주가시세정보는 은행서버나 증권서버에 요청하여 수신할 수 있다. 업종은 특별히 한정하지 않으나 은행서버나 증권서버에서 제공하는 분류에 따라, 반도체, 자동차, 화장품, 제약, 조선, 식품, IT서비스, 통신장비 등일 수 있다.

[89]

지식재산권에 대하여 평가된 가치에 상기 잔여존속기간 및 업종별주가시세정보를 적용하는 방법은, 특별히 한정하지 않으나, 일 예로 최초 가치 평가 시점의 잔여존속기간 및 업종별주가시세정보에 대비한 비율을 곱할 수 있다.

[90]

[91]

한편, 지식재산권에 대한 거래를 중개하기 위해 관제서버는, 도면에 도시하지 않았으나, 적어도 한 종류의 암호화화폐를 저장할 수 있는 화폐저장부를 포함할 수 있고, 암호화화폐를 필요에 의해 저장할 수 있고, 지식재산권 및/또는 암호화화폐 거래 중개시 저장된 암호화화폐를 결제 수단으로 이용할 수 있다.

[92]

또한, 가치저장부는 암호화화폐로 저장하고, 저장된 암호화화폐 중 일부는 블록체인 네트워크의 참여자들에게 적립시켜 줄 수도 있으며, 참여자들이

적립한 암호화화폐를 기존 실물화폐나 다른 종류의 암호화화폐로 전환할 수 있도록 할 수 있다.

[93]

[94] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따라, 화폐거래중개부(250)는 거래 대금 지급 등을 위해 서로 다른 종류의 암호화화폐 간 또는 암호화화폐와 실물화폐 간에 화폐를 교환(exchange)할 수 있다.

[95] 다만, 암호화화폐 간 교환시 암호화화폐의 가치가 수시로 변화가 크기 때문에, 본 발명은 일 실시예에 따라, 도 5에 도시한 바와 같이, 서로 다른 종류인 제1 암호화화폐(251)와 제2 암호화화폐(252) 사이의 교환 거래시 매개가 되는 기준 암호화화폐(253)를 이용하여, 제1 암호화화폐(251)를 상기 기준 암호화화폐(243)로 전환한 다음, 전환된 기준 암호화화폐(243)를 제2 암호화화폐(252)로 전환할 수 있다.

[96] 여기서, 기준 암호화화폐(253)는, 본 발명의 일 실시예에 따른 가치저장부에 저장되어, 그 가치가 실물화폐의 가치에 연동되도록 하여, 가치 변동성을 통상 암호화화폐의 가치 변동성에 비하여 현저히 낮추도록 하는 것이 바람직하다.

[97] 기준 암호화화폐의 가치 변동성에 대한 안정성을 확보하기 위해, 기준 암호화화폐의 가치에 상응하는 실물화폐가 은행서버(미도시)를 운영하는 은행에 예치될 수 있다. 다시 말해, 상기 기준 암호화화폐의 가치에 상응하는 돈이나 금과 같은 실물화폐가 은행에 예치되어, 상기 기준 암호화화폐의 가치 변동성이 상기 은행에 예치된 실물화폐의 가치 변동성에 종속되도록 할 수 있다.

[98] 이를 위해 은행서버는 가치저장부에 실시간으로 또는 주기적으로 예치된 실물화폐에 대응하는 가치에 대한 정보를 제공하고, 가치저장부는 은행서버로부터 제공받은 실물화폐 가치를 근거로 기준 암호화화폐의 가치를 설정하여 상호 연동케 할 수 있다.

[99]

[100] 지식재산권거래시스템의 동작방법

[101] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법에 대한 단계별 흐름도이다.

[102] 도 6에 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법은, 피거래 대상인 적어도 하나의 지식재산권에 대한 거래정보들이 저장되는 블록체인 네트워크(100)를 마련하는 단계(S110), 관제서버(200)가 상기 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 단계(S120), 상기 관제서버(200)가 상기 지식재산권 또는 상기 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 단계(S130, S140), 상기 관제서버(200)가 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 피거래 대상인 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배 단계(S131)를 포함할 수 있다.

- [103] 이렇게 암호화화폐 거래 시장을 통해 거래되는 암호화화폐에 상응하는 지식재산권에 대한 가치가 형성될 수 있고, 상기 수익분배 단계(S131)를 통해 지식재산권이 거래시스템에 등록되고 이에 상응하는 암호화화폐가 발행 및 거래되며, 지식재산권으로부터의 수익을 암호화화폐의 보유 지분에 따라 분배토록 함으로써, 지식재산권 소유자는 투자시장에 진입이 용이하고 투자자들은 지식재산권을 통해 수익을 창출할 수 있는 플랫폼을 제공할 수 있다.
- [104] 일 실시예에 따라, 암호화화폐를 발행하는 단계(S120)는, 지식재산권마다 서로 다른 종류의 암호화화폐를 발행할 수 있다.
- [105] 일 실시예에 따라, 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 단계(S130)는, 암호화화폐가 발행될 때 지식재산권에 대한 평가가 있었는지 여부를 암호화화폐 거래 당사자에게 제공하여, 거래 당사자에게 신뢰감을 부여할 수 있다.
- [106] 일 실시예에 따라, 관제서버(200)는 피거래 대상인 상기 지식재산권에 대하여 판매자 또는 대여자의 권한 또는 자격을 확인 및 승인하는 단계(S141)를 더 포함할 수 있고, 여기서 상기 S141 단계는, 관제서버(200)가 피거래 대상인 지식재산권의 질권자 및/또는 실시권자의 전자서명으로 동의 여부를 확인하거나, 특허청서버(300)와 연결되어 피거래 대상인 지식재산권이 현재 유효한 권리인지 또는 상기 지식재산권의 현재 권리자가 판매자 또는 대여자와 동일인인지 확인하여, 확인 및 승인 과정을 수행할 수 있다. 만약 상기 S141 단계를 통해 판매자 또는 대여자의 권한 또는 자격을 미승인한 경우, 거래중개부(220)를 통해 거래를 불성립하도록 할 수 있다(S142).
- [107] 일 실시예에 따라 피거래대상인 지식재산권에 대하여 가치평가부(210)에 의해 최초 가치가 이루어진 이후, 반복된 가치 평가에 의해 발생할 수 있는 문제를 해소하기 위해, 상기 최초 평가된 가치는 시간이 지남에 따라 잔여존속기간 및 업종별주가시세정보를 근거로 자동 가변되도록 하는 것이 바람직하다.
- [108] 또한, 일 실시예에 따라, 지식재산권 거래를 위해 사용되는 암호화화폐는 화폐거래중개부(250)에 의해 다른 종류의 암호화화폐로 교환될 수 있으며, 지식재산권을 거래하기 위한 제1 암호화화폐(251)를 제2 암호화화폐(252)로 시세에 따라 교환할 때, 교환 과정 중 기준 암호화화폐(253)를 매개로 하여, 제1 암호화화폐(251)를 기준 암호화화폐(253)로 그리고 기준 암호화화폐(253)를 제2 암호화화폐(252)로 교환할 수 있다. 이때, 상기 기준 암호화화폐(253)는 그 가치가 실물화폐의 가치에 연동되도록 할 수 있다.
- [109] 상기 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법의 각 단계에 대한 설명은 전술한 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템에 대한 설명과 중복되므로 자세한 설명은 생략하고, 그에 갈음하기로 한다.
- [110]
- [111] 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체
- [112] 이상 설명된 본 발명의 일 실시예에 따른 블록체인을 이용한

지식재산권거래시스템의 동작방법은 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다.

- [113] 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [114]
- [115] 이상으로 본 발명의 바람직한 실시예를 도면을 참고하여 상세하게 설명하였다. 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [116] 따라서, 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미, 범위 및 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

청구범위

- [청구항 1] 피거래 대상인 적어도 하나의 지식재산권에 대한 거래정보들이 저장되는 블록체인 네트워크에 연결된 적어도 하나의 거래자단말기; 및 상기 지식재산권에 대한 거래를 중개하고, 상기 지식재산권에 대한 거래정보를 포함한 블록을 상기 블록체인 네트워크에 저장하는 거래중개부와, 상기 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 화폐발행부와, 상기 발행된 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 화폐거래중개부와, 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 피거래 대상인 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배부를 포함하는 관제서버; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서, 상기 거래자단말기는, 상기 지식재산권을 양도 또는 라이선스아웃하기 위한 판매자단말기와, 상기 지식재산권을 양수 또는 라이선스인하기 위한 구매자단말기와, 상기 암호화화폐를 보유하고 있는 화폐보유단말기를 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서, 상기 화폐발행부는, 상기 지식재산권마다 서로 다른 종류의 암호화화폐를 발행하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서, 상기 관제서버는, 상기 피거래 대상인 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한 또는 자격을 확인 및 승인하는 권한확인부; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.
- [청구항 5] 제 4 항에 있어서, 상기 권한확인부는, 상기 피거래 대상인 지식재산권의 질권자 및/또는 실시권자의 전자서명으로 동의 여부를 확인하거나, 특허청서버와 연결되어 상기 피거래 대상인 상기 지식재산권이 현재 유효한 권리인지 또는 상기 지식재산권의 현재 권리자가 상기 판매자 또는 대여자와 동일인인지 확인하여, 상기 확인 및 승인 과정을 수행하고, 상기 관제서버가 상기 확인 및 승인 과정을 통해 판매 또는 대여의 권한

또는 자격을 미승인한 경우, 상기 거래중개부를 통해 거래를 불성립하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.

[청구항 6]

제 1 항에 있어서,
상기 관제서버는,
상기 지식재산권에 대한 가치를 평가하고, 요청에 의해 평가 결과를 제공하는 가치평가부;
를 더 포함하되,
상기 화폐거래중개부는,
상기 암호화화폐 발행시 상기 지식재산권에 대한 평가가 있었는지 여부를 암호화화폐 거래 당사자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.

[청구항 7]

제 1 항에 있어서,
상기 가치평가부는,
상기 지식재산권에 대하여 최초 평가된 가치는 시간이 지남에 따라 잔여존속기간 및 업종별주가시세정보를 근거로 자동 가변토록 하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.

[청구항 8]

제 1 항에 있어서,
상기 화폐거래중개부는,
서로 다른 종류의 암호화화폐간 교환을 하되, 이종의 제1 암호화화폐와 제2 암호화화폐를 시세에 따라 교환할 때, 상기 제1 암호화화폐와 상기 제2 암호화화폐 교환 과정 중 기준 암호화화폐를 매개로 하되, 상기 기준 암호화화폐는 그 가치가 실물화폐의 가치에 연동되는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템.

[청구항 9]

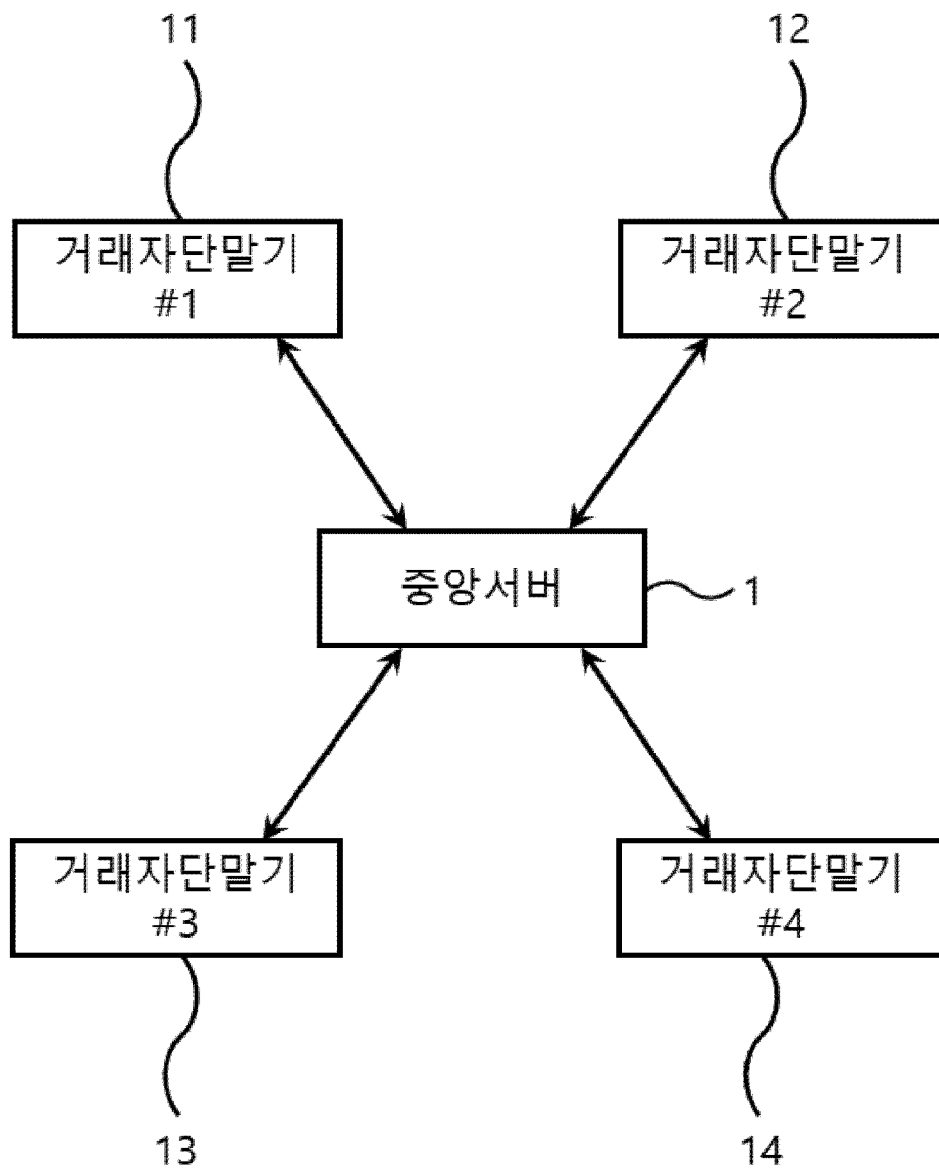
피거래 대상인 적어도 하나의 지식재산권에 대한 거래정보들이 저장되는 블록체인 네트워크 - 상기 블록체인 네트워크는 적어도 하나의 거래자단말기가 연결됨 - 를 마련하는 단계;
관제서버가, 상기 지식재산권에 대하여 판매 또는 대여의 권한을 가진 자에 의해 결정된 단가의 암호화화폐를 기 설정된 수량만큼 발행하는 단계;
상기 관제서버가, 상기 지식재산권 또는 상기 암호화화폐에 대한 거래를 중개하는 단계; 및
상기 관제서버가, 상기 암호화화폐 보유자에게 전체 암호화화폐 발행 개수 대비 보유 개수만큼 상기 피거래 대상인 지식재산권으로부터 발생된 수익을 분배 산정하는 수익분배 단계;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법.

[청구항 10]

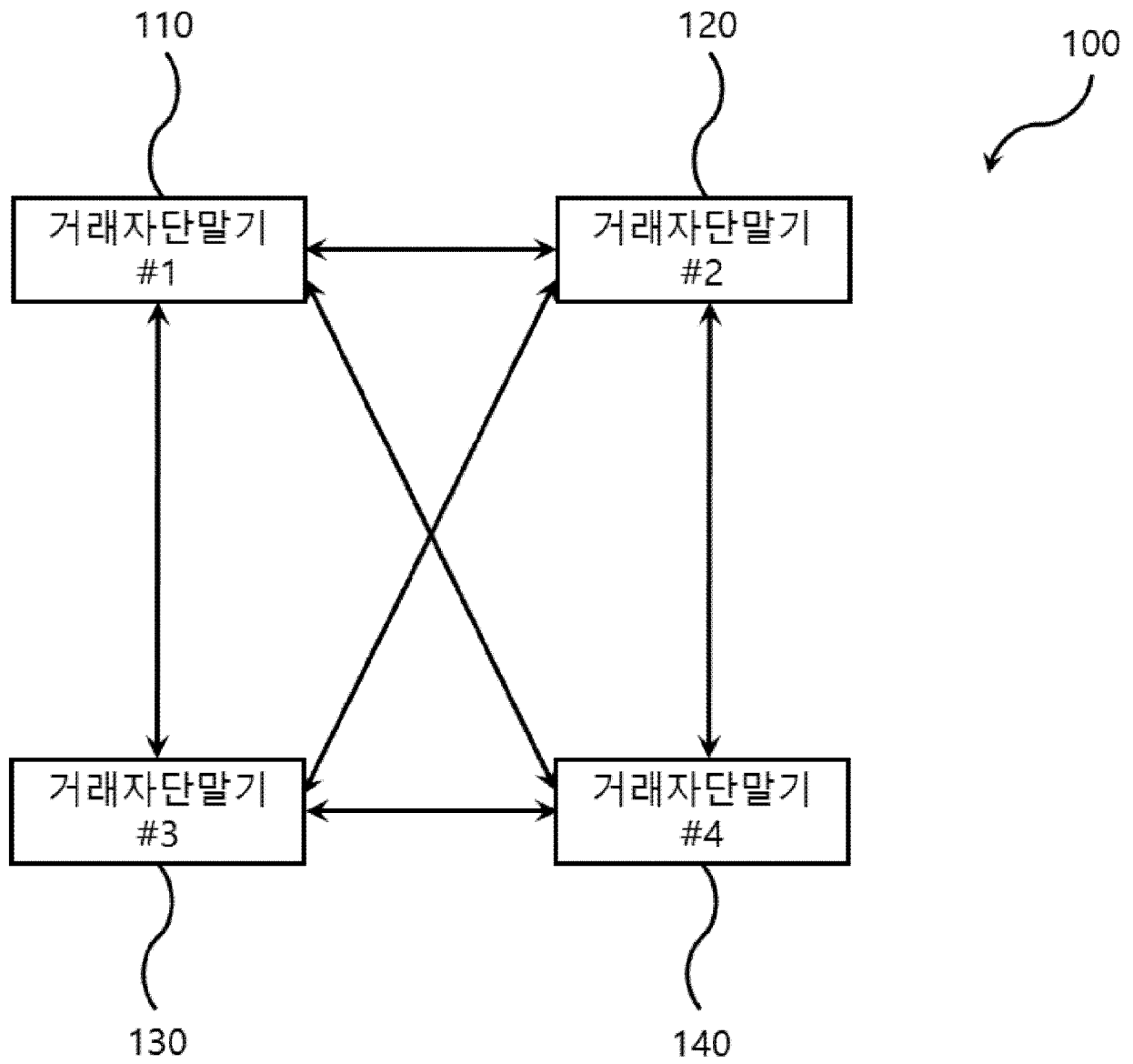
제 9 항에 따른 블록체인을 이용한 지식재산권거래시스템의 동작방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하기 위한 컴퓨터 판독 가능한

기록매체.

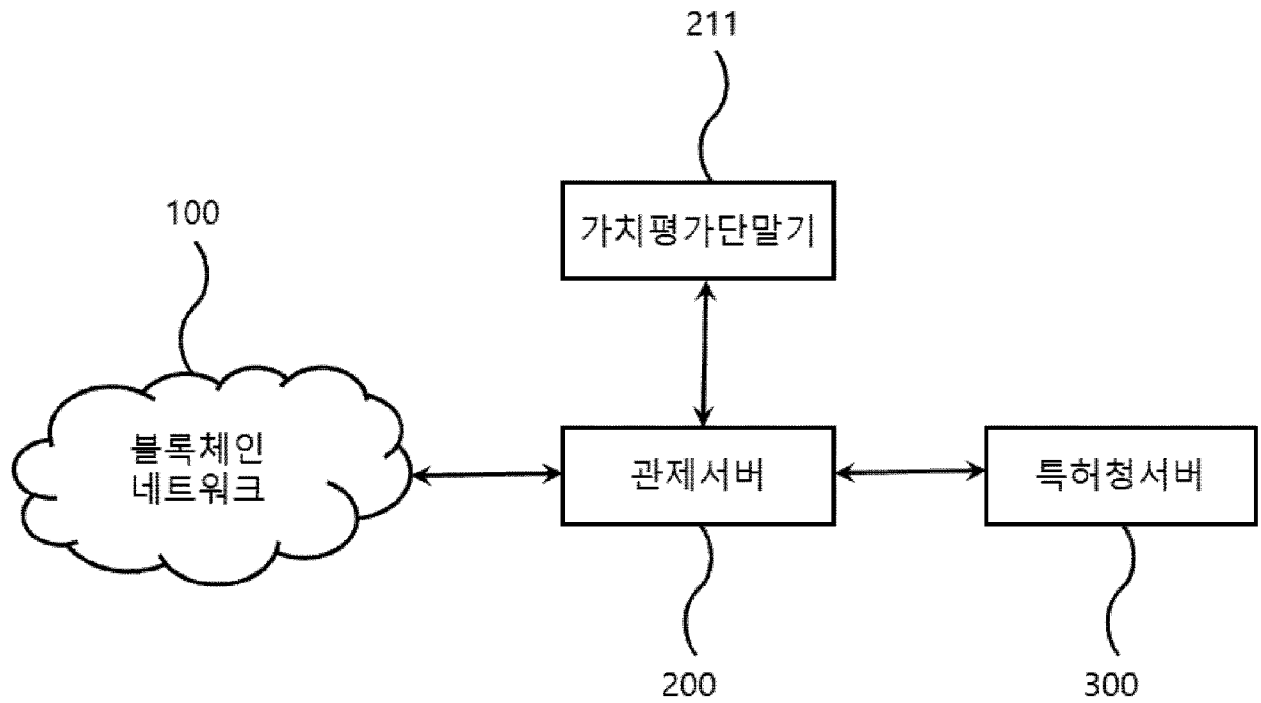
[도1]



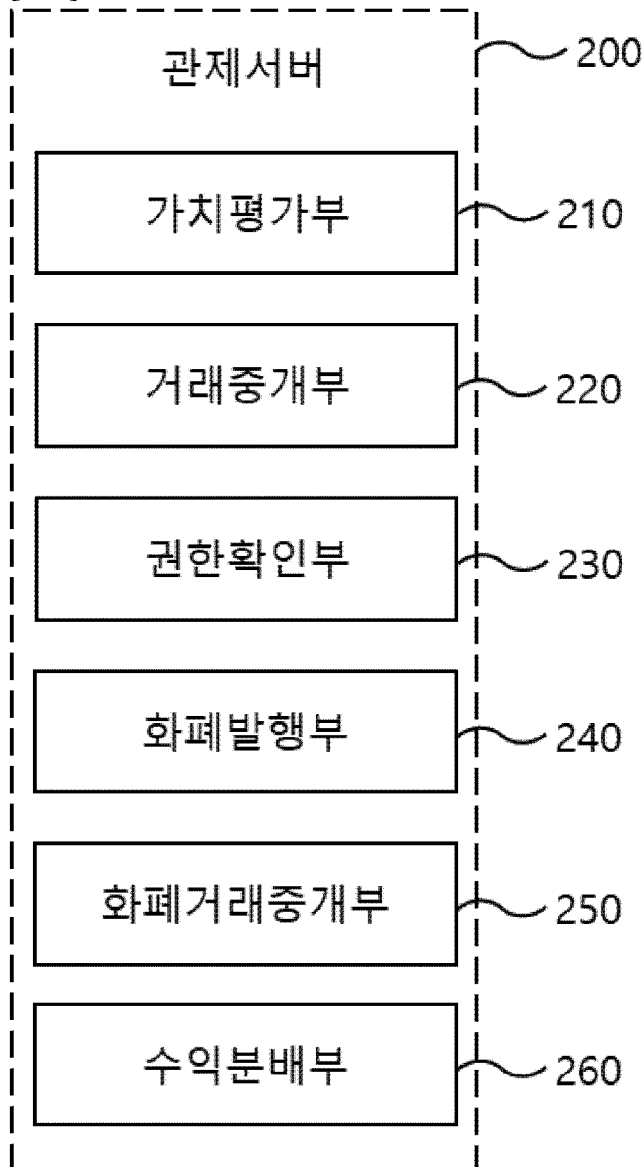
[도2]



[도3]



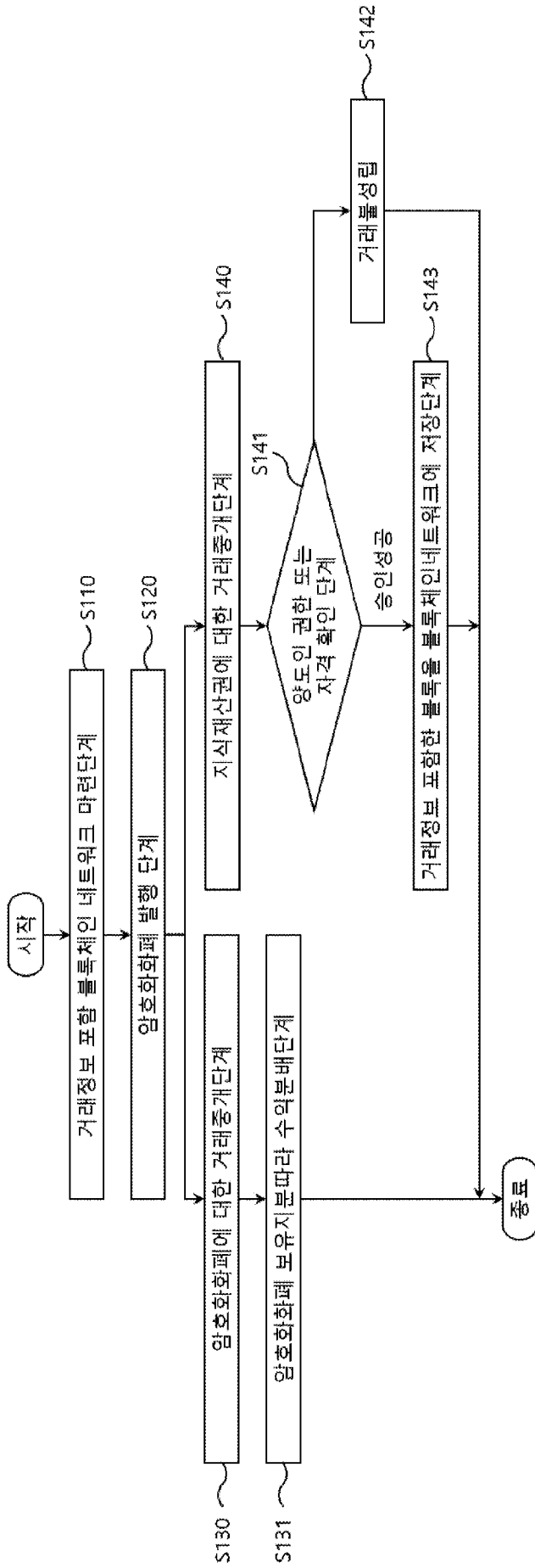
[도4]



[도5]



[도6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/003578

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06(2012.01)i, G06Q 20/40(2012.01)i, G06Q 20/38(2012.01)i, G06Q 50/18(2012.01)i, H04L 9/06(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 30/06; G06F 21/10; G06Q 20/06; G06Q 20/36; G06Q 30/00; G06Q 50/00; G06Q 50/10; G06Q 50/18; G06Q 20/40; G06Q 20/38; H04L 9/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean utility models and applications for utility models: IPC as above
Japanese utility models and applications for utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: blockchain, intellectual property, cryptocurrency, transaction

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X | JP 2019-023843 A (KUNO, Jun) 14 February 2019 See paragraphs [0006]-[0007], [0014]-[0016], [0029]-[0037] and claims 1-2, 5. | 1-2,4-7,9-10 |
| Y | | 3,8 |
| Y | KR 10-1949711 B1 (WISEM GLOBAL INC.) 19 February 2019 See paragraphs [0025]-[0029] and claims 1-6. | 3,8 |
| A | KR 10-2018-0008850 A (LEE, Byung-don) 24 January 2018 See paragraphs [0044]-[0048] and claims 1, 4-5. | 1-10 |
| A | KR 10-2011-0016173 A (LEE, Yun Hwi) 17 February 2011 See paragraphs [0049]-[0064] and claims 1-5. | 1-10 |
| A | JP 2007-011876 A (KOSUDAKKU K.K.) 18 January 2007 See paragraphs [0016]-[0031] and claims 1-7. | 1-10 |

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | "I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | "&" document member of the same patent family |


Date of the actual completion of the international search

05 DECEMBER 2019 (05.12.2019)

Date of mailing of the international search report

06 DECEMBER 2019 (06.12.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu,
 Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/003578

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member | Publication date |
|--|------------------|----------------------|------------------|
| JP 2019-023843 A | 14/02/2019 | None | |
| KR 10-1949711 B1 | 19/02/2019 | None | |
| KR 10-2018-0008850 A | 24/01/2018 | KR 10-2017-0127078 A | 21/11/2017 |
| KR 10-2011-0016173 A | 17/02/2011 | None | |
| JP 2007-011876 A | 18/01/2007 | None | |

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
G06Q 30/06(2012.01)i, G06Q 20/40(2012.01)i, G06Q 20/38(2012.01)i, G06Q 50/18(2012.01)i, H04L 9/06(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
G06Q 30/06; G06F 21/10; G06Q 20/06; G06Q 20/36; G06Q 30/00; G06Q 50/00; G06Q 50/10; G06Q 50/18; G06Q 20/40; G06Q 20/38; H04L 9/06

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 블록체인(blockchain), 지식재산권(intellectual property), 암호화폐(cryptocurrency), 거래(transaction)

C. 관련 문헌

| 카테고리* | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재 | 관련 청구항 |
|-------|--|--------------|
| X | JP 2019-023843 A (KUNO JUN) 2019.02.14 단락 [0006]-[0007],[0014]-[0016],[0029]-[0037] 및 청구항 1-2,5 참조. | 1-2,4-7,9-10 |
| Y | | 3,8 |
| Y | KR 10-1949711 B1 ((주) 와이즈엠글로벌) 2019.02.19 단락 [0025]-[0029] 및 청구항 1-6 참조. | 3,8 |
| A | KR 10-2018-0008850 A (이병돈) 2018.01.24 단락 [0044]-[0048] 및 청구항 1,4-5 참조. | 1-10 |
| A | KR 10-2011-0016173 A (이윤휘) 2011.02.17 단락 [0049]-[0064] 및 청구항 1-5 참조. | 1-10 |
| A | JP 2007-011876 A (KOSUDAKKU K.K.) 2007.01.18 단락 [0016]-[0031] 및 청구항 1-7 참조. | 1-10 |

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

| | |
|--|---|
| 국제조사의 실제 완료일 2019년 12월 05일 (05.12.2019) | 국제조사보고서 발송일 2019년 12월 06일 (06.12.2019) |
|--|---|

| | |
|---|------------------------------------|
| ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578 | 심사관 강민정 전화번호 +82-42-481-8131 |
|---|------------------------------------|

| 국제조사보고서에서 인용된 특허문헌 | 공개일 | 대응특허문헌 | 공개일 |
|-----------------------|------------|----------------------|------------|
| JP 2019-023843 A | 2019/02/14 | 없음 | |
| KR 10-1949711 B1 | 2019/02/19 | 없음 | |
| KR 10-2018-0008850 A | 2018/01/24 | KR 10-2017-0127078 A | 2017/11/21 |
| KR 10-2011-0016173 A | 2011/02/17 | 없음 | |
| JP 2007-011876 A | 2007/01/18 | 없음 | |